DEO OPTIMO MAXIMO UNI ET TRINO,

VIRGINI DEI-PARÆ, ET S. LUCÆ,

Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA,

CARDINALITIIS DISPUTATIONIBUS mane discutienda in Scholis Medicorum, die Veneris octavâ mensis Martii, anno Domini M. DCC. LXXI.

PRÆSIDE,

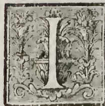
M. JOANN. FRANC. CLEMENTE MORAND, Equite, Doctore Medico, Regiæ Scientiarum Academiæ Parisiensis Socio ordinario, in iis etiam quæ Lugduni, Rothomagi, Londini, Florentiæ, Matriti, Holmiæ, Harlemii vigent, Consociato, Regii Medicorum Nanceianorum Collegii Socio Honorario, apud Leodienses, civite adscriptitio, necnon Collegii Medici Assessore Honorario.

VICES GERENTE,

M. LUDOVICI-GABRIELIS DUPRÉ, Serenissimi Principis Condæi Consiliarii Medici, Doctoris Medici.

An Lithanthracia, vulgò Hullæ (Houilles *ou* Charbons de terre), *pabulum igni præbeant sanitati innoxium?*

I.



INTER varia pro variis usibus domesticis diversimodè comburenda, palmam præripuit lignum telluris superficie affatìm in primâ mundi ætate oblatum. Agrestibus è cespite, stramine, frondibus aut luto concretis tuguriis modò despectis, annosas redivivasque arbores, marcidas in trabes transformavit ubique lateritia, cœmentitia, lapidea, seu materaria domorum, palatiorum altiùs extructorum constructio. Per campos, per vicos, per urbes grassante fastûs numerosâ progenie, minutaria, plaustraria opera, ustrinæ ferrariæ, cæteræque ligni voraces officinæ, Navium, cymbarum ædificatio, foci in pluribus ejusdem ædis partibus adaucti, Ars coquinaria ligno-

rum confectrix, proximas urbibus ſylvas in dies diſrararunt. Vetuſtis in nemorum tractibus, ad hunc modum ſecuri violatis, vitis, frutices, lupulus, linum, crocus, aliaque ſimilia, vel gulæ, vel artibus inſervientia vegetabilia, magnis ſumptibus & curis exculta, fugaces abjectaſque caules, ſtupido admirantium plauſui oſtentarunt. Sic, Julii Cæſaris temporibus, Lutetiæ confine Gaſtineſium, ſylvis & lucis umbroſam ſimul & amœnam regionem fuiſſe referunt; quod ex ſolo ſabuloſo plantiſque nemoroſis abundanter & ſpontè in eo creſcentibus deducere eſt.

Incautis hominibus lignorum penuriam & prætium mox dolentibus nùm quibuſdam in locis opportunè provida ſuccurrere videtur tellus? Extùs ſpoliata, intùs dives, inexhauſtum pandit gremium, annonamquè igniariam ligno ſuccedaneam, terras nempè carbones, arbores etiam foſſiles, bituminoſas, magìs vel minùs combuſtibiles, magìs vel minùs profunde ſuffodiendas largitur.

Sic Batavorum, Danorum, Brabantinorum more, Picardi noſtri, in uliginoſis ſolis, ad ripam Somonæ unctuoſos ad 4, vel 5 pedes profundos evellunt ceſpites (*a*) qui amico calore focos recreant, fœtiditatiſque incommoda, utilitate reſarciunt.

Alibi carbonibus mortuis ſeu extinctis, quæ in carbonariis fornacibus conficiuntur, parum abſimiles eruuntur *carbones* verè *foſſiles* (*b*).

In Weteraviâ ad Naſſoviam, in Burgundiâ etiam noſtrâ ſuperiori ſcilicet in territorio *Moutier*, *Cuizeaux*, *ligna foſſilia* bitumine impregnata (*c*) ad manum ſunt.

Hannoniæ noſtræ incolæ, Leodienſium ad inſtar, Saxeos vel terreſtres carbones, (*Hullas* dicunt) (*d*) quæ flammas concipiunt & alunt, induſtriè parant:

[*a*] 1. *Terra Carbonaria quibuſdam. Gleba pinguis & ſulphurea.* Chæynei. *Humus limoſa. Humus vegetabilis. aquatica*, Linnæi. *Humus vegetabilis lutoſa*, Waller. *Humus uliginoſa. Humus paluſtris. Ceſpes inflammabilis. Torvena* LIBAVII. *Turfa auctorum. Turfa lutoſa. Limoſa terra.* TOURBE LIMONEUSE, HUMUS POREUX. Batavis *Torvena. Darris.* Anglis *Dorſena. Turf. Dry Turf.* Lancashire *Moſſ.* Fusè & ex profeſſo de Turfâ diſſeruit pridem Carolus Parinus, Gallico tractatu, des Tourbes combuſtibles, an. 1603 in-4. idem argumentū diſputationibus publicis haud diu ſubjecit in hoc lycæo ortu Abbavillæus, M. Baſſeville, à turfis intrà caminos comburendis averſiſſimus tamen; tres ille Torvenæ ſolùmmodo ab indigenis ruſticis aſſignatas indicat ſpecies; de hiſce combuſtibilibus, licet nulla ſit quæſtio, harum tamen. & aliarum quæ uſu & proprietate inter ſe connexæ ſunt terrarum diverſa hìc genera recenſere, juxtà hiſtoriæ naturalis nomenclatores, juvabit. 2. *Paluſtris in igne non fœtens.* Wall. TOURBE LIMONEUSE SANS ODEUR. 3. *Humus paluſtris igne fœtens.* Wall. TOURBE LIMONEUSE FÉTIDE. 4. *Turfa limoſa atra. Humus paluſtris nigra.* Wall. *Humus atra paluſtris, ſeu paludoſa.* Wolterſd, *Humus limoſa aquas.* Cartheuſ 5. *Turfa vegetabilis. Humus paludoſa radicibus intertexta.* Linn. *Humus vegetabilis turfaceo-fibroſa.* Wall. *Humus denſa radicibus vix mutatis intertexta.* Cartheuſ. *Ceſpes. Turfa ericea. Ceſpes bituminoſus. Carbonaria terra è ceſpitibus.* Kentmann. *Mortene* LIBAVII: TOURBE PROPREMENT DITE, OU TERRE VÉGÉTALE DES VALLÉES. 6. *Humus conchacea. Turfa animalis cinerea. Lutum vegetabile & teſtaceum.* 7. *Bitumen terrâ mineraliſatum.* Wall. *Bitumen ſolidum, rude terreum. Friabile.* Wolterſd. *Bitumen ſolidum terreſtre friabile.* Cartheuſ. *Terra bituminoſa. Turfa montana. Ampelitis, & Pharmacitis nonnullorum.* TERRE TOURBE BITUMINEUSE, 8. *Terra bituminoſa Turfacea.* Wall. *Gleba Gratianopolitana.* Wormii. TERRE TOURBE BITUMINEUSE DE GRENOBIE. 9. *Terra bituminoſa fiſſilis.* Wall. *Terra ampelitis Agricolæ, terra pharmacitis.* TERRE BITUMINEUSE FEUILLETÉE. 10. *Terra bituminoſa humacea.* Wall. TERRE BITUMINEUSE EN POUSSIERE.

[*b*] Hector. Boeti. Deſcrip. Regni Scotiæ. Camdenus, in agris Richemond, Dunelmenſi, & Norrhumberland. Georg. Agricola. lib. 4. de naturâ foſſilium. Bermann. & alii. Ranulphi Hygdeni. Polychron. de Walliâ.

[*c*] *Arbores ſubterranea carbonariæ.* Waller. Germanis, *Holtz-kohlen. Charbons de bois foſſiles.*

[*d*] Carbones, ex terrâ nigrâ, quibus fabri utuntur Leodienſibus apud quos primum reperti dicuntur ſub anno 1200. Hodie *Houilles* BRUSTHEMIUS AN-

ibi œconomicis calet ignibus culina. Ullo ufui deficiente Hullâ, nunquam defideratur lignum igniarium.

Nec his glebas pingues fulphureo-terreas, nec illis fylvas fubterraneas, ad frigoris afperitatem vincendam, unquam invidendas autumabant prifcorum temporum Lutetiæ oppidani. Ferrariis duntaxat, fabris utilia, intrà privatas ædes verò, ufquequaque exulanda ut pote aeris falubritati, indeque corpori, vaporibus fuis damnofa exiftimant quidem hæc foffilia; fubfidiaria demum hæc lignorum, penè abhorent.

Fictas autem & vanas opiniones in gentibus politis fenfim extabefcere poffe probat hiems proximè elapfus: fuper *Hullarum* ufum ad ignis fomitem figmenta jam ex parte fracta, nugas etiam circà illius moleftias, (hic omittendas) à Parifinis repofitas habere fas eft. Fautores adaugebit pretii exiguitas ex puteis Lutetiæ vicinioribus, in loco aptiffimo fimul, & *Hullarum* feraci jam jam aperiendis emergenda.

Hâc ergò imprimis de causâ, cœteros qui circà falubrem aut infalubrem hunc ufum dubii adhuc & ancipites exiftunt, concives refpicere opere pretium. Vaporibus lithantrhacum fœti & onufti aeris fcelera expendere, Parifinorumque formidines coercere non gravamur, fi gratos & utiles patriæ nos aliquandò futuros arbitrari nihil vetat.

Et quidem ut certa haberi poffet *Hullarum* in focis accenfarum fanitati fufpecta *malignitas*, vel ex hujus foffilis naturâ fenfibus inculpatâ, vel ex phœnomenis in combuftione obfervandis, vel ex phyficis notitiis, aut Lythanthracis texturâ per chymiam retectâ, vel denique ex effectibus effet probandum.

I I.

MODO per fafcias *venas* dictas, variè fpiffas, variè inclinatas, pendentes & declives (*a*), curvatas & inflexas, profundas, peculiarem in modum à mille & quingenti ad tres mille aut quatuor mille & quingenti paffus continuatas (*b*) feu interruptas (*c*), fed ab oriente ad occafum femper procedentes, tecto fupernè & infernè fiffili, denfo quafi epitogio interftratas (*d*), univerfum ferè orbis induvium circinnatim excurrens, modo per maffas enormes nidulatim coacervatum (*e*) reperitur Lithantrax quod *Hullas* vocant.

Definitionem quæris? Non ab unâ difce omnes; ex puriffimâ fæpè minùs inveniendâ, iftâ v. g. quam Angli *Kennel-coal* nuncupant brevis hæc notitia haud

---

1198, quos Galli *bullas* vocant, juxtâ Leodium in monte publico; adde Aegidium monachum Aureæ Vallis, in Epifcopis Leodienfibus cap. 95, & in chronicum Belgicum. An. 1201. *Hylle*, Saxonibus eft *Carbo*, hinc *Col.* Collis Carbonis apud Sylv. Giraldum de expugnat Hybern. lib. 2. c. 30. Hiftorice hæc ab eruditiffimo Ducange, referuntur in Gloffario ad Sctiptores mediæ & infimæ latinitatis Tom. I. édit. M DCC. XXXIII. Variis nominibus, à mineralogicis Philofophis infignitur. *Carbo petræus. Bitumen lapide fiffili mineralifatum.* Waller. *Bitumen durum, fragile, lapideum.* Wolterfd. *Bitumen folidum lapideum, fiffile.* Cartheufer. *Fiffilis bituminofus* nonnullorum. *Lithanthrax* Græcorum. *Carbones ferrei.* Germanice *Stein-kohlen. Carbones terreftres*, vulgò noftris *Charbons de terre* Apud Thom. de la Moor, in Edwardo II. Reg Anglico. p. 599: Londini, *fea-coals. Carbones maris* In libro nigro Scaccarii. p. 187 Impropriè *Carbo foffilis* nuncupatus, fiquidem, propriétate folum modo, Carboni confimilis, dum infuper, ab aliis recte fic vocatis, ifto titulo non diftinguunt.

[*a*] Veines en Plattures, en Roiffes.

[*b*] Réguliercs. [*c*] Irrégulieres.

[*d*] *Ardefia occurrens Carbonarium, Fiffilis, five lamellis niger, quod particulas tantum, cum fiffilibus conveniens.* Waller. *Fiffilis Carbonarius.*

[*e*] En marrons, en maffes, ou par tas.

aperienda ; ex communi, ut ità dicam, in fabrorum officinis adhibito, propriam fossilis hujus vim & indolem, exprimere seu describere abstine ; numerosam, his interpositam, familiam, *purissimum* etiam & *commune*, oculis perlustra.

Primum in Lancastriensis & Cestriensis comitatûs fodinis apud Anglos non insolens, *succinum nigrum seu Gagatem* (*f*) Latinis, ὕαλις (*g*) Græcis dictum, facie exteriori ita repræsentat, ut brutum politumve sit, nullum cum gagate præseferat discrimen ; ideòque Lithanthrax illud eximium *Gagatis* omninò congener, & bituminis solidi genus alterum, unumque & idem prorsùs habendum sit.

Lythanthrax commune, quale ex Forensi agro, aut Limaniâ provinciâ, majori numero Lutetiam advehitur, in eo duntaxat à purissimo discrepat quod sæpè sæpiùs rude & imperfectum. Igitur definiri potest in genere *Lythanthrax*, substantia mineralis inflammabilis, nigra, nitens, bituminibus affinis, & abundantiùs constans partibus heterogeneis, lapideis nempè, terreis, pyritosis, haud igne liquefaciendis, & calcinationi resistentibus.

Ex hoc infinitè vario consortio, innumeræ propè quæ in multis regionibus occurrunt *Hullæ* (*h*), totidèm discrimina, species, genera constituere possunt. Inter hæc, (si eximium illud lythanthrax quod polituram suscipit, & gagatem prorsùs refert, excipias) alia colorem nitentem, atro infuscato-coracinum, aut ferrugineum, alia nigrum, nigricantemve aut etiam variegatum (*i*) ostentant colorem.

Quædam ponderosæ, quædam leves, duræ, aut compactæ, ad lapideam (*k*), nonnullæ friabiles, ad terream consistentiam (*l*) accedunt *Hullæ*.

Diversarum alios bene multos specierum characteres, in lithanthracibus suspicari locum dat varia molecularum coagmentatio. Alia si quidem granulatìm aut micatìm componuntur, per filamenta alia diffinduntur, tessellatìm, lamellatìm, alia occurrunt scissilia.

Quædam aëri diù expositæ Hullæ, consistentiam & pondus retinent ; quædam efflorescunt, & leviores fiunt.

[*f*] *Bitumen durissimum lapideum purum. Pix montana durissima, nigra, polituram admittens.* Waller. *Bitumen solidum, durum glabrum, nitidum atri coloris.* Cartheuser A Plinio *lithos gagates*, *Gemma Samothracea*; à Nicandro, *lapis Thracius*; à nonnullis, *lapis obsidianus* reputatum & dictum. Vid. Andr. Libav. tractat. de Succino & gagate.

[*g*] Idem quod latinis *vitrum* seu *hyalus*, à verbo ὕελις, arena ex quâ vitrum conficitur, & voce Hebraicâ *Hol*, arenam pulchram in genere significat, & privatim arenam vitrariam, interdum quoque colore hyalino, seu splendore Cristalli lucido in hullis, ac in bitumiuibus notando.

[*h*] Ob inflammabilem hanc proprietatem, ob qualitatem vitri seu cristalli ad instar splendentem quâ bituminibus generatìm, & speciatìm succino nigro seu gagati, cum Græcorum ὕαλῳ affine deprehenditur Lithanthrax, nomen inde Saxonicum Hylle, latinum Hullæ, Gallicum *Houilles* à græcâ denominatione, retinuisse haud absonum videretur : hoc ipsissimo verbo de Ægyptiacis legibus & institutis, ex diversis hystoricis & aliis scriptoribus,) Herodotus (libro 17. de Æthiopibus, ex Strabone, p. 598.) exprimir condituram ad defunctorum cadavera illiganda usitatam. Mortuos alii in flumen abjiciunt, alii circumfuso vitro, domi servant περιχέαντες ὕαλον. Verbum ad rem significandam, deflectere & loco citato lucem adhibere, si pro re natâ fas sit, deffensivus ille cadaverum vernix, ὕαλος, petrolæum artificiale, ex lythanthracibus distillatum, aut bitumen factitium, ex oleis odoratis vegeralibus, terrisque bituminosis compactum quoddam, aut etiam ex actione acidi vitriolici seu acidi marini super oleum therebentinæ emergens conjici & arbitrari liceret ; Sicuti ex lithanthracis parte unâ, cum picis albæ partibus duabus liquatâ, seu in oleo therebentinæ incoctâ, pix nigra navalis conficitur.

[*i*] Charbon queue de paon, ou gorge de pigeon.

[*k*] *Lithanthrax durior. Carbo petræus durior.* Waller. *Lithanthrax lucida durior.* Hill. CHARBON DE PIERRE, CHARBON DE POIX.

[*l*] *Lithanthrax fragilior.* Waller. *Lithanthrax lucida fragilior.* Hill CHARBON DE TERRE.

Varietates in agro Leodienſi à Foſſoribus *Hullariis* (*m*) longo uſu cognitas, & diſtinctas, peculiaribus etiam appellationibus inſignitas recenſere hìc ſupervacaneum. Illis nihilominùs indiciis externis adjicienda eſt *Hullarum* pinguis (*n*), arida (*o*), gracilis (*p*), effœta (*q*), calida (*r*), ſulphurata (*s*), tenuis (*t*), tenera (*u*), mixta qualitas, quam tamen ignitione meliùs ac rectiùs deprehendendam eſſe, haud reticendum eſt.

Reverà quidèm, corporibus quibuſcumque igni ſubditis, communia eſſe phœnomena, hæc verò pro ſpecie comburentis, pro naturâ cuique propriâ differre omnibus notum. Facilè igneſcentem, liberè flammantem, ſpiſſe fumantem oculus judicat; dùm in vapores diverſi generis, dùm in fumos abeunt comburentis corporis partes elementares ſeu conſtitutivæ, naribus odor & vapor, oculis fumus materiam flammantem indicant, animalis, vegetalis, foſſilis've ſit, halitumque ingratum, gravem, nidoroſum, reſinoſum, bituminoſum, ſulphureum, &c. Quod flamma abſumere non valet, fumoque immixtum avolat, aut cineri ſuppoſitum reſidet, retegunt inquiſitio microſcopica, periclitatio chimica, &c. igneſcentes quàpropter aut ignitas *Hullas* ſe'ulò obſervanti, duplex agnoſcenda erit ſpecies. Præſtantiſſimas *Hullas Pingues* dictas, (*charbons de poix*) ſequentibus diſtinguendas notis complectitur prior: difficiliùs accenduntur, clarè & lucidè ſplendentem flammam carbonis lignei ad inſtar emittunt, picis fere modo flagrant, tortiles ſcilicet flammulas vibrando, in maſſam viſcoſam molleſcunt, liquantur, in grumos ſpiſceſcunt, & coagmentantur; tardè conſumuntur, nigrum exhalant fumum, cujus odorem immeritò reprehendes; huic conſonat Lithanthrax, quod cùm ardet, ſolidam difficiliùs retinet texturam, cujus conglutinari & ſibimet adhæreſcere inhabiles moleculæ à ſe invicem disjunguntur, quod demùm celeriùs & flammat, & conſumitur. In ſecundâ claſſe adſcribendum illud Lithanthrax, à Phlogiſto bituminoſo ferè vacuum, ſed pyritoſo Phlogiſto affluentiſſimum, undè pyritoſum appello; abſque flammâ igneſcit; pro pyritæ copiâ tardiùs vel citiùs, abſumitur, haud concreſcendo.

Diſparitas in his pendet à Phlogiſti diverſitate. Maximâ ex parte bituminoſum Lithanthrax citiùs ardet, liquamen unguinoſum in flammando exſudat, & odorem Naphtæ cognatam redolet, *Hulla* autem quæ parco petrolæo prægnat, ab igne vix incaleſcens, reſinâ foſſili, unde pendet mollecularum cohærentia, ſtatim orbatur; ceſſante maſſæ igneſcentis nexu, citò diſſociatur. Abſolutâ uſtione hoc & illud Lithanthrax in parciorem vel uberiorem recidit cinerem glareoſam; color in nonnullis, ex gr. in tractu Leodienſi, leucophæus, ligni cineribus ſimilis, in quibuſdam ut in Hullis Scotiæ, albus; in aliis rubens, ut in *Hullis* comitatûs Dunhelmenſis.

Complures autem aliæ Hullæ, ſuperſtitem variè criſpatam, undatam & tuberculoſam relinquunt maſſam, pumiceam in quibuſdam, in aliis variè ſcorificatam, pro ſubſtantiâ primigeniâ, & ſæpè ad ſcoriam martialem accedentem.

Notare hìc mihi dabitur, inter infinitas propemodum ſpecies quas ex diverſis tùm exterarum regionum tùm Galliæ noſtræ provinciis curioſiùs collegi, quòd ex iis attentè perſpectis, examinatis & inter ſe comparatis Lithanthracibus, ad du-

---

[*m*] Rodulphus de Rivo in epiſcop. Leodienſ. cap. 1. & 23.

[*n*] Graſſe, forte. [*o*] Seche. [*p*] Maigre.

[*q*] Foible. [*r*] Chaude. [*s*] Soufreuſe. (*t*) menue. [*u*] Tendre.

plicem hanc potiſſimum claſſem illa ſemper reducere mihi viſum fuerit ; ea quin imò inter *Hullas* omnes verè exiſtit meo judicio , differentia , ut experto & intelligenti æſtimatori facilè preſtituenda bituminoſæ quam nuncupo , & pyritoſæ quam appello , diſtinctio recta , ut denique Phyſicis noſtris in probationibus , experimentalis quædam methodus ſiſtere poſſet. Verùmtamen, oculorum judicio , ſeu rem ut ut eſt, æſtimare , medico indignum. Præſto ſit igitur Ars vere exploratrix chymia , quæ in tribus naturæ regnis facem prætendit , quæ vegetantium animalium , foſſilium texturam intimam evolvit.

Lithanthracum partes conſtitutivæ , à chymicis variè exponuntur ; circà productorum ſucceſſionem idem inter illos diſſenſus : nulla tamen circà naturæ hujus foſſilis præciſam cognitionem quæ hîc ſola nobis exquirenda venit , obſcuritas immittitur , controverſiave adducitur ; in hoc congruunt omnes , quod concretum bituminoſum ſit Lithanthrax & ex principiorum , de quibus conſentiunt plerique , epitomate Hoffmanni ipſiùs contracto perſpicuum eſt.

Igni aperto permiſſa & diſtillata Lithanthracia , per retortam fundunt 1°. *Phlegma* quod ſpiritum ſalis , colore ; & odore forti ſpiritum ſalis ammoniaci , refert ; quædam ſpecies aliæ *ſpiritum ſulphuris* , ſeu liquorem produnt paululùm acrem , fuligineo odore & ſapore amaro diſtinctum , quem alkalinum volatilem oleoſum aſſerunt nonnulli.

Succedit *oleum* ſubtile & leve , quod naphta reputari valet , alterum deinde *oleum* craſſum , empyreumaticum ponderoſum , nigrum.

Vehementiori ignis torturâ , ſublimatum exprimitur acidulum quoddam *ſal* concretum. Volatile alii , ſuccineum alii dicunt ; nonnulli ad ſal urinoſum accedere contendunt , productum hoc ſalinum.

Peractâ diſtillatione remanet *caput mortuum* ſeu terra carbonacea nigra , lævis , & inflammationis prorsùs expers , à chymicis variè definita. Porrò nequè ex Phyſicis notionibus , neque ex intimâ *Hullarum* texturâ perſpectâ , noxia quæ capiti, aut pectori perniciem inferre valent effluvia in aëre manare poſſe palàm eſt.

I I I.

QUO modo , aeri , ex *hullis* ardeſcentibus intermixta effluvia , corpus humanum afficere poſſunt , paucis nunc intelligere eſt. *Hullis* ſeu nativis, ſeu *impaſtatis* (*a*) , focos calefacere cogitanti , hoc unicè & imprimis advertendum, quod in illo uſu habendus itidem, tenendusque idem ac cæteris in ignibus modus. Deſiperet ille , qui in *hullis* tùm foco aperto , id eſt in *Camino* , tùm foco incluso , id eſt in *hypocauſto* , imponendis comburendiſque , uſitatas & neceſſarias ad ignes quoſlibet , omittendas aut parvi faciendas eſſe cautiones crederet.

Tres illas ſingulatìm abſolvunt , focus aptus, hullarum delectus , & extructio.

Si igni aperto , ſeu ut aiunt , Camino permittantur *hullæ* , plane & omninò recuſandus focus , in quo per ſpiraculum , præpediti ſint , vaporum ingreſſus , conſcenſus , peragratio , & exitus.

Hìc plurimùm referre lithanthracum delectum, ex ſuprà dictis facilè perſentitur, in uſum vocetur ante alias bituminoſa duntaxat , ſeu nativa , ſeu impaſtata *Hulla ;*

(a) Id eſt paſtâ immixtis , ut in Leodienſi tractu , & Hannoniæ Gallicæ Provinciâ mos eſt. Paſtæ nomen à faventinis figulis , Argillæ tributum , hic uſurpatur.

adhibeatur etiam illud quod est Purissimum, seu lithanthrax cujusli bet lapidei at pyritosi vitii quod phlogisticum cohibere valet, expers.

Lignorum super focos ordinatio, (de facto convenit,) nimiùm multorum superat captum. *Philosophi opus viri, ignis constructio*, aiunt ob iitione glaciato balbutientes palato; de lithanthracum igne hoc est ferè idem quod illud. Industrius propè dicam inter calthros ferreos lithanthracum apparatus, montosum quasi constituit ædificium, cujus partes ignis pabulo dicatæ dexterâ manu sic congerantur, ut vel paucissimo ligno accenso suscitata flamma, passim se conferre, & aer ubiquè moveri valeant.

Quod ut prosperè accidat, cavendum imprimis ne in structili dispositione densè nimis compingantur *hullarum* glebæ, tunc enim difficilis imò etiam nulla suboritur inflammatio; perduntur horæ, perditur ligneum ignis illicium; intumescentibus & conferruminatis lithanthracum frustis, aeri & igni occluditur via interstringitur flamma, ignis non excandescit, calor foras non erumpit, & ex suffocatis repressisque lithanthracis exhalationibus, exurgit odor gravis, vapor incommodus, stuporem capiti inferens, &c. Non aliâ de causâ, malo nimirùm extructoris successu aut solertiæ defectu, methodus apud quam plurimas gentes accepta & probata, ab omni parte explodenda, exsibilandaque primo intuitu videtur, sed temerè. Ignitionis, caloris retardationem cœterasque exindè molestias penitù, adventitias, mox agnosces; abstine ergò à sententiâ; non ab incoepto absiste. Virgam ferream in centrum fornacis submitte. Hâc mediante incomposita lithanthracum congeries sursum clevetur, partibus à se invicem sic dimotis flammæ rapaciores in ipso temporis articulo fiunt, insperatum è medio micat, & exspatiatur incendium multiplici formâ, colore, lusu, processu, progressu, oculos vere exhilarans. Hìc Rhumborum ad instar, rapidè in sublime saliunt, turbines hìc multiformes, vortices impetuosè bullantes figurant flammæ; mappas tunc undantes fluxilesque illinc rivos exhibent; in aliis concameratus ignis, fulgurantes, scintillantes, lambentes flammas eructat; ignifer postremum cophinus, vivide rutilans, flammivomum exhibet montem, cujus æstus, diuturnitate, continuitate, æquabilitate propagatione, ignes quoscumque, pari volumine donatos, vincit.

Igitur omnibus conditionibus illis observatis, sivè flammas concipiant *hullæ*, quas in focos Lutetiæ induximus, sivè in fumos evanescant, sivè etiam vaporibus aut odore ab Austrino, vel nebuloso aere, à sole retropulsis, nasum oculis illæsis offendant; quis emunctæ naris, capiti perniciosum odorem, pulmonibus gravem aut malignum fumum ex ardescentibus lithanthracibus colligere potis erit?

Varium profectò in diversis *hullis* odorem istum singularem aut specificum concedimus; lithanthrax v. g. è loco dicto Pepin, prope Aubaignes in Gallo Provinciâ, squallenti quæ tellure inconditis & aperto campo relictis animalium cadaveribus mephiti, parum absimile exhalat fetorem. Sed è succidis seu bituminosis quæ nuncupo lithantrhacibus, animalis reipsâ quidèm vel ad illum maximè accedens halitus avolat, qui etiam mumiæ arabum, aut mumiæ Ægyptiorum meâ quidem sententiâ comparari potest: neque pissaphalto adulterino, id est mixto cum pice bitumine, quod pro mumiâ venditant absimilis plerumque deprehenditur. Sagacissimo Petersburgensi Chymico si fides adhibeatur (*b*), odor castorei in lithanthracibus nonnullis

[*b*] Supplément aux Recréations Chymiques de M. Model. Dissertation sur le bled ergoté. Petersbourg, 1768, trad. manusc. par M. Parmentier, Apothicaire Major de l'Hôtel Royal des Invalides.

repertus fuit (c) & juxtà Chymicum alterum, in hullis clàm delitefcit frequentiùs odor ad fuavem egregiè propinquus. Hunc è lithantrace innominato in ampullâ cornutâ diftillato explicatum defcribit Wolkmannus. Cum acido nitri concentrato rectificatus lithanthracis fpiritus acidus, oleum item fupernatans, fubtiliffimum eximiumque ambaris & mofchi æmulum afflabant halitum. Prout vel naphtam, vel petrolæum (d), vel malthам (e), vel Piffafphaltum (f), vel Afphaltum (g), prout fal vel acidum vel fulphureum præ fe ferunt lithanthracia, horum fortaffè diffimilis odor, diffimilis fpecies, diffimilis natura, diffimillimum genus. A primitivâ *hullarum* è vegetabilibus fivè ex animantibus concretione, an ab *hullæferi* & altricis foli naturâ argillofâ, cretaceâ, aluminofâ, vitriolicâ, pyritofâ; an à vicinarum fubftantiarum mixtione, an à *venarum* altiùs vel fublimiùs tellure immerfarum horizontali, acclivi feu declivi pendulâve pofifitione oriatur hullæ ignefcentis aura diverfa? Hoc à propofito alienum. Hujus duntaxat phœnomeni, odoris nimirum qualitas, vis, effectus & proprietas, quæ ex halitu conjicere licitum eft, nunc perpenda.

Et primo quidem, fi de antefignanâ *hullarum* fpecie, acido nempè *Naphtæ* adjuncto in unum corpus coalefcentium, inftituatur quæftio, *picis mineralis* vis & proprietas fimul attendantur, nulla tunc moveri poteft difficultas. Oleofis, fulphureis, acidulis partibus, nec non alkalinis tenuibus, terrâ innoxiâ & aquâ conftare bitumina pro explorato eft; his præfertìm lithanthracibus noftris, *Pinguibus* dictis, quæ fpeciatim ad focos fuademus, cunctis item bituminibus communia funt hæc principia: ut in diverfâ principiorum conftitutivorum naturâ & eorum diffimili proportione variorum bituminum effentiales differentiæ, haud fecùs arte Chymicâ tentatæ *hullæ*, effentialibus productis inter fe differunt; eædem fere fimilitudinis proportiones ex his, & ex illis proferuntur, rem denique totam quantam cum re comparando, *hullarum* cum bituminibus analogia fic ftabilitur, ut in bituminum claffe reponendæ fint *hullæ*, proinde que eadem ipfis falubris vis adfcribenda fit; has in pulmonum ægritudinibus, in nervofis, rhumatifantibufque affectibus, in aeris intemperie vitiatâ proficuas fimiliter habendas effe facile conjiciendum.

Nec melius, infimulari poterit ignis noftri *malignitas*, fi focis adhibeatur lithanthracis genus fecundarium, *fulphurofum* dictum. Eo nomine exprimitur concretum bituminofum cujus phlogifton feu principium inflammabile conftituit *pyrita*, id eft lithantracis genus, acido illo univerfali quod vitriolicum dicunt, prægnans. Etenim in his lithanthracibus, fulphur naturale exiftit vel non. Ad eft in quibufdam v.g. in iis quæ, prope Zuickau in Saxoniâ, juxtà Wettin in Mifniâ, extrahuntur; fed in numeriofioribus non agnofcunt ferè omnes, mineralogi. Ut vero paucis dicamus, & meticulofоrum pavoribus aliquid concedamus, pyritofa hæc, vulgò fulphurea dicta, graveolentia repudianda lithanthracia, libenter fatemur; alia & majori numero, olida duntaxat exiftunt, quorum tetrica, molеftave dici non poteft exhalatio.

---

[c] Capite de Silefiâ fubterraneâ.

[d] *Bitumen fluidiffimum, fubtiliffimum, leviffimum* Waller, & Cartheus. *Oleum montanum album, ignem attrahens* Wolterfd. *Oleum Babilonicum.*

[e] *Oleum-petræ, oleum-terræ, bitumen craffius, fluidum, obfcure brunum.* Waller. *Oleum montanum coloratum*, Wolterfd. *Bitumen fluidum fpiffiufculum.* Cartheus. Sive *Badium* Wolterfd.

[f] *Pix montana, ceræ inftar tenax.* Wolterfd.

[g] *Bitumen judaicum. Bitumen folidum coagulatum*, Waller. *Bitumen durum fragile, & nitidum*, Wolterfd. *Bitumen folidum fragile glabrum, nitidum, nigrum* Cartheufer. *Pix montana dura. Karabe Sodoma. Mumia nonnullorum.*

In aliis autem, quas sulphureas dicunt *hullis* primatum non tenet, nec iis naturâ proprium est sulphur minerale; vel *haud tanta hujus inest copia*; *alioquin facile sicco modo in formâ florum per sublimationem prodiret*, notante Hoffmanno (*i*). Supposito cœterum in hullis sulfure subtilissimo: quid tum? Bituminosi, id est onctuosi phlogisti accessu, sic emendatur acidum vitriolicum, ut jam dici non possit sulphureum; aliam ab isto acido corrosivo & magnopere diversam induit indolem; imo balsamicam vere proprietatem tunc adipiscitur, unde haud immeritò, balsamum pulmonum à Galeno vocatur bitumen, ergo neque ex physicis notionibus, neque ex intimâ hullarum texturâ perspectâ, *maligna* dicenda sunt lithanthracium ignitorum effluvia.

I V.

NEDUM autem sanitati damnum quodlibet inferre valeant *hullæ* ignoscentes, chemicis è contrà, ut vidimus, productis, ex physicorum judicio, fere dicam medicorum experientiâ, salutiferos medicamentosósque hullarum accensarum ignes, æstimare fas est; sive *bituminosum*, sive *pyritoso-sulphureum* dictum concedatur lithanthrax, ad ignis fomitem receptum.

Etenim acidum illud, cujus præsentiâ minerales substantias inflammabiles antecellit bitumen, idem igne divulsum & in auras quâquà versus diffusum lithanthraci inhærens acidum, haud certè imparem bituminibus ipsis ignescentibus, aut saltem succino nigro accenso, balsamicam vim possidet. In catharris succinum adustum commendant plurimi, eidem fumo rhumatismi doloribus affectas partes snbjici præscribunt multi; num istis indicationibus æque aptus *hullarum* vapor resolvens, pulmonisque fibras levi titillatione corroborans. Quod si per nares ad nervos transvehitur lithanthracum accensorum aura, an hystericis nervosisque aliis affectibus gagatis olei ad instar efficaciter conferet?

Sub isto, fortasse fumigii titulo, *phtihsi pulmonari*, *bronchiorum glandularum schirrosis obstructionibus utilem* (*a*) ignium nostrorum auram, pronuntiare haud dubitavit clarissimus Zimmermann. Imò etiam *ad arcenda pestis miasmata non frustrà in usum vocandam asserit.*

Atopon hoc nemini videatur; *suffituum & vaporationum administrationes interdum in phthisi nondum deploratâ plus quàm alia quævis remedia prodesse* ait Willisius, *scilicet quatenus nempè pulmonem ipsum attingunt*, *adeòque affectione immediatâ expurgant*, *exsiccant*, *à putredine vendicant*, *corroborant*, *ejusque ductus aperiunt.* Hinc ad affectus thoracicos, fumos balsamicos extollunt plurimi.

Antipestilentiales censentur aceti vapores, quo circà, prunis ardentibus, acetum mox inspergere, mox juniperi baccas, ramos urere, succos gummosos resinosos fumantes in nosocomiis exhalare consuescunt. Num morbidam maleficamve aeris temperaturam emendare meliùs possunt ignes *Hullarum* in usus familiares aptati?

De horum præsentiore efficacitate, etiam in nefandâ & ferinâ pestis lue paradoxum dispellit, quod, ab Hippocrate actum in Græciâ, norunt Tirunculi Medici; è lignis resinosis ignes succendere jussit medicorum princeps, ad stragem pestilentem debellandam. Sub finem anni 1769, Epidemicâ variolarum constitutione

---

[*i*] Frid. Hoffmanni, Observationum Physico-Chymicarum selectiorum lib. 3. in-4. Halæ 1746. Observatio de Carbonibus fossilibus & eorum vapore non adeò noxio.

[*a*] Essais & Expériences Chymiques, in-4. Berlin, 1756. en Allemand.

Parifiis infigni, Sanctæ Therefiæ dicatis virginibus ad Sancti Germani fuburbium inftitutis luem variolofam importaverat admiffionem poftulans puella : ad contagium fubripiens arcendum, decantatum acetum Prophylacticum, candelas, baculos, paftillos fumales, tædas aromaticas quæ omnia magnifice extollunt Medici loimodochiales, & alia fuffimenta compofita, in difpenfariis defcripta, pro nihilo habui, fed divini fenis veftigiis infiftens, luculentos *Hullarum* ignes intrà cœnobii bivios & trivios aditus per noctem accendendos curavi.

Ratio hoc fuadet, rerum verò magifter ufus, non nocivam effe, fulphuris comburentis auram ut vulgi opinio eft, oftendit. Teftantur etiam operarii fulphuris Goflarienfis præparationi, fufioni, coctioni indulgentes, alii etiam qui in aliis metallicis officinis firmi ac vegeti vitam ducunt.

Quæ in arte medicâ, primas tenet, obfervatio, innocuam non folum *Hullarum* ignefcentium naturam confirmat fed etiam prophylacticam in pluribus circumftantiis vim indicat.

Clariff. Hoffmannus, in pluribus locis, paffim, tùm in Oryctographia Hallenfi, pag. 22 (*b*) tùm in Pathologiâ (*c*) ait, *plures morbos, ex quò Carbonum foffilium ufus in cafis falinariis increbuit, ex finibus Halæ exceffiffe.* In eamdem ferè fententiam confpirat Willifius: *communis obfervatio eft*, inquit, *regiones iftas, five in Angliâ, five in Belgio, ubi cefpite ignes nutriuntur, & odorem valde fulphureum fpirant, tabem rarius infeftare.* In urbe Valentianâ practicantes medici de quæftione ad utilitatem publicam fpectante interrogati, affirmant, (*d*) peripneumoniam afthma, &c. *adeò non effe hic endemicos morbos ab anno millefimo feptingentefimo quadragefimo, ex quo carbonis ufus fieri cœptus eft, ut contrà ab eo tempore infrequentiores fint; id judicio noftro, debemus partibus carbonis bituminofis raptis, fumo contagiofam caftigante athmofphæram, quæ crebris ab Oriente & Septentrione hujufce urbis paludibus vitiatur.* Neque idcircò ex chymiâ, neque ab odore, neque effectibus probari nullatenus poteft, noxia Lithanthracum vis.

V.

EXITIALES ignium noftrorum effectus, ex phœnomenis in combuftione oriundis, odore nimirum, & fumo, inferunt. Ex eo quod infuetus & inexpertus ardefcentium Hullarum odor; quia fumeus lithanthracis fpiritus, ab ignefcentis ligni vapore diverfus, nùm ideò (exortâ aut imminente lignorum ad ignes penuriâ) damnandus foffilis noftri ufus fuccedaneus?

Sulphur, inquiunt plerique omnes, dùm comburitur, aeris elafticitatem vitiat; indubitatum quidèm vaporum fulphuris mifcelâ, hanc aeris dotem, certo quodam gradu infringi; fed deftrui negamus. Non ab illâ fulphuris præfentiâ in lithanthracibus, quâ cum benè multis aliis foffilibus fubftantiis fulphureis malè confunduntur, fed ab intenfo nimis ignium noftrorum calore, pulmonibus infenfus, dici ad fummum poffet lithanthrax. Inftant adhùc, ob fal acidum quo pollet acutiffimum, pulmonales veficulas, coarctat, laceffit; pectori idcircò infeftum declarant materiæ medicæ fcriptores.

Sive oleofum unguinofi, five falinum pyritofi lithanthracis principium improbare velint, utrumque tùm internis, tùm externis partibus corporis minimè de-

[*b*] Opera omnia Phyfico Medica. Genevæ 1744.
[*c*] Patholog. c. 4. fect. 24. pag. 212. in-fol.
[*d*] Die 15 Januar. ann. 1770.

leterium esse, pro comperto nunc habetur : declarat experimentum a Borello descriptum : oleum scilicet sulphuris in jugularem canis vivi venam, salvâ ipsiûs vitâ, ad drachmam unam aut alteram injecit. Ex Dioscoride aliisquè benè multis, inter veteres, medicis, conducit tussibus, suspiriosis & purulenta extussientibus suffumigium sulp' uratum. Quippè quoniam affectibus illis à crassâ pituitâ vasa pulmonum infarciente oriundis salubre est: notante etiam Willisio (*a*) ». . . . . urbis » fumosæ auram pinguem & hebetiorem haurire nonnullis phthisicis utile est. » Communis observatio est inquit, loca ista, phthisi obnoxiis aut eâ laborantibus maximè salubria, vel sanativa existere. « Sulphur etiam vivum in suffitu antiphthisico admisit practicus angliæ expertissimus Fullerus (*b*). Haud minus in hystericis morbis efficax è lithanthrace *sulphureo* dicto, quàm ab *unguinoso* fumigium seu vapor. *In uteri strangulatione sulphur in suffitu exhibeto*, ait Hippocrates, lib. de naturâ mulierum. Esto, fidenter clamitant plerique omnes ; hystericis mulieribus, lienosis viris, privatis valetudinariis, publicis nosocomiis, squallidis carceribus, cœterisquè tabifico aere infestis locis, servetur antidotum, ignis nimirùm è lithanthracibus, quo Londini fœtet aer. Quid sibi vult istud ? Spurcis illuviarum rivis, per vias errantibus, luto stagnanti, nùm putoris expers Lutetia ? Quid ergò formidinis, Lutetiarum incolis injicere vel adjicere valet olidus, sulphuratus etiam ignium nostrorum fumus, diram per aera diffusam mephitim emendare dispellere habilis haud perperàm conjiciendus ?

Neque profectò justis de causis infamandus seorsìm ab odore consideratus fumus ignitis *hullis* exhalans. Affirmanter nihilo seciùs dicitur ab omnibus, locorum, regionum in quibus ignium nostrorum consuetudo feliciter viget, cœlum in pejus immutari. In hanc sententiam uno ore contendunt viatores ; idem tradunt in hypomnematis scriptores haud pauci serio æquè ac joco ridiculi ; nonnulli etiam in medium proferunt medici ; cur sic opinentur ? Ponderosis, crassis moleculis onustum hunc fumum ex insitâ animo opinione jurant. Instant adhùc, lithanthracum fumo inest aciditas ; auribus non animo satis istud ; cum aere intrà pulmones respiratione advecti *hullarum* comburentium atomi, crassæ, ponderosæ, acidæ, insigne humanis, præcipuè infirmis corporibus damnum inferunt, innumeras creant molestias ; edacem præterea rodentemque vim illis tribuunt plurimi etiam inter Historicos Anglos (*c*). Mera credulitatis deliratio. Absurdam probat usus in Leodio domesticus : fumus ille lithanthracum cum matutinis horis accenditur ignis panno vel tibiali laneo imbibitur, quibus foci ferramenta, aliaque æris colore rutilantia, seu inaurata emblemata, illiniunt, sic iis nitor munditiesque foventur.

Quanti sit ad sanitatem momenti, aer, quis nescit ? » Diversis aeris qualitatibus immutari, imò & penitùs vitiari posse sanguinis omniumque humorum animalium crasim & compagem (*d*), « physicis cum pluribus, sentimus ; sed animo plus cernunt quam oculis, qui in *hullarum* comburentium exhalationibus tot & tanta vident, qui pravam ab iis inditam aeri qualitatem, in corpore ab aere transmissam ipsisque humoribus commixtam, suspicantur, aut contendunt. Cùm tamen

[*a*] De Phthisi pulmonari, tom. 2. pag. 164. c. 6. edit. Amstel.

[*b*] Pharmacop. extemporanea.

[*c*] Etat présent de l'Angleterre sous le Roi Guillaume III. par M. le D. Chamberlain, trad. en François. Amsterdam, second vol. in-12.

[*d*] Georgii Cheynæi, Medicinæ Doctoris, tractatus de infirmorum sanitate tuendâ, vitâque producendâ, C. de aere. sect. 8.

cuilibet homini curandum ſit, quo qualique aere circumfuſus dormiat & vigilet. omniaque vitæ munia obeat, qualemque (quod præcipuum eſt,) inſpiret, ad intimamque cum iis humoribus ſuis, à quorum rectâ integrâque conſtitutione vita & ſanitas, magnam partem pendent, unionem admittat: quales ab ignibus lithanthracum, accedere poſſunt aeri dotes, inſpicere, miſcelam ſcilicet in aere ab iis importatam diligentius excutere operæ pretium eſt.

Duplicis generis diſtinguenda ſunt exhalationis Lithanthracum rudimenta. Alia partes ſunt leves, volatiles, ſenſibus nequaquàm obviæ, quæ unâ cum fumo avolant, & evaneſcunt: propriè & vulgò dicuntur *fumus*, ſemi uſtorum & humidæ vel aqueæ ſubſtantiæ commixtio. Alia ſub auras cum fumo primùm abrepta, à fumo dein diſcedunt, deorsùm feruntur & relabuntur. Pulverem hunc, non nigro ut vulgi opinio eſt, ſed cineritio colore diſtinctum, oculis nihil aliud exhibentem, quàm combuſtionis perfectæ, vel cinerum tenuiores reliquias, Lithanthracis nativi, ſeu *paſtæ* quâ obductum fuit, veram calcem *dicere non dubites.* Hæc reſpiratione, quovis horæ momento deglutita, haud magis pulmonibus officit, quàm ſupellectili, veſtibus inſperſa, ſqualorem iis inducit.

Recrementa priora, nimirùm multò ſubtiliores, ſiquidem oculorum obtutum effugiunt, quas ideò maligniores autumant fumi partes, quæ propter avolandi celeritatem, combuſtionis deleteriam vim devitarunt, haud tàm abſtruſa ſunt, quin chymicis operationibus retegi & cognoſci poſſint. Vaporum nube in ſpiraculo caminorum elevata, ſub formâ tenuiſſimæ cineris aut cinicula, adhærent; partes ergò ex terreâ materiâ ad plenum peruſtâ exhalatas, quæque in fuligine ſuperſtites ſeu concretæ deliteſcunt, præfractè conſiderare præſto eſt.

Hullis *impaſtatis* per horas quindecim tribus ab hinc menſibus quotidiè ardens focus, fuliginem explorandam ſuppeditavit; ex illo uſu incœpto, à fuligine ligni ſedulò expurgari camini ſpiraculum de induſtriâ curæ mihi fuerat. Fuliginis iſtius ſemi-lib., retortæ terreæ commiſit, & Chymicorum methodo, igni gradatim ſubmiſit Phyſicis æque ac Chymicis rebus ſummopere verſatus D. DEMACHY, Pharmacopæus Pariſienſis: nullam, in his mox proferendis, diſcrepantiam deprompſit tentamen idem, in Regio Invalidorum hoſpitio ſeorſim actum à Domûs iſtius Pharmacopæo D. PARMENTIER, chymicas ad res exercitatiſſimo. Similia rectè obſervavit juvenis, ſed acri ingenio, & in Pharmaciæ ſtudio præclare educatus excultuſque D. D'EYEUX. Nec ſilentio prætermittendum, attente & diligentiſſime dein inter nos collatas & recognitas fuiſſe, has tres operationes.

Fuliginis, ut diximus, libra-ſemis tria edidit producta, genere diſtinctiſſima, aqueum nempe, oleoſum, & ſalinum. Aquei producti naturam, & ſalini, quod huic ſemper abundantiùs commixtum occurrit, exploraturi, in plures dividi partes, curavimus.

In primâ parte; phlegma leviter flavum, ſyrupi violacei, necnon tincturæ, quæ dicitur DE TOURNESOL colorem rubefaciebat, & alkalino ſali mixtum, ſenſibilem præbuit effervescentiam.

Secunda phlegmatis noſtri pars ſicut & tertia, eumdem ſyrupum viridi colore infecit. Eadem phœnomena multò intenſiùs exhibuit quartum productum, illud ſcilicet quod cùm ultimo oleo tranſtillavit.

Huic quia ammoniacalis indolis major, quàm in prioribus productis, ſuſpicio erat, ſal fixum, vivam item calcem indidimus; & ecce violentiſſimus & penetrantiſſimus odor alkalinus, ſpiritus ammoniaci ad inſtar, nares graviſſimè offendens ſuboritur.

Oleum duas in partes discernere, cuilibet facilè est, unam levem & fluidam, alteram viscidam, *grumosam*, utramque nigro-fuscam, tetri odoris empyreumatici, alkalino sale imbuti.

Tripilici ergò formâ, salina fuliginis nostræ pars inter distillandum se se ostendit; acidâ nempe, licet exiguâ, nihilominùs sensibili, alkalino-volatili abundantiùs producti, & ultimis in ignis gradibus, Ammoniacalâ.

Ut quantùm fieri potest, acidi natura, meliùs elucesceret, saturatam Mercurii dissolutionem, guttatìm affusam voluimus, præcipitatum album hinc exortum vidimus; undè id saltem probatum constat, quòd si nonnullis in casibus, sulphurei volatilis, acidi, aut vitriolici vestigia appareant, ex acido nihilo-secius marino, substantia explorata essentialiter constitui videatur.

Quod ad caput mortuum attinet, hæc in illo notavimus. Cùm acidis maximè effervescit, hepaticum odorem exhalans. Inquirendum supererat, an ab acidis, sulphuris præcipitatio fieret; verùm, & præcipitatum, & effervescentia abfuerunt; nulla tenùs immutatus fuit syrupus violaceus. Sola Mercurii dissolutio in acido nitroso, acidi marini præsentiam magìs ac magìs confirmavit. Combustione exploratum caput mortuum, lentè ignescit, in cineres griseo fuscas fatiscit; ex illis vix ac ne vix martiales moleculas, magnetis ope extrahes: illis affusum acidum, levissimam producit effervescentiam: ex his demum, nullam, aquâ lixiviante, alkalini fixi miculam obtinebis.

Quid indè, Lithanthracum fuligo, lignorum adustorum fuligini usquàm similior. Res ipsa loquitur: fumi soboles fuligo utraque, combusti naturam retegit focorum lignis ardescentium fumo fœtum aerem non reformidas, anxium te, & sollicitum tenet fumus ex *Hullarum* igne? Umbram times, *nullum in Lithanthracibus reperitur deleterium principium, nullum mixturæ sanguinis vel partibus tenuissimis corporis nostri infestum, nihilque arsenici, vel mineralis reconditur* (e). È contrà, auspice chymiâ, spiritûs volatilis salis ammoniaci succinati apprimè censenda est ab ignibus nostris impressa aeri exhalatio: quibus igitur fumi ex *Hullis* vis *oletria*, aut alia ex his ignibus miasmata, effluvia mordacia in cerebro hærent, illos unâ operâ in aere piscantes & in medio mari rete venantes, stultitiæ quin imò proximos dic fidenter.

Ut ineptissimis quas nec pueri nec mulierculæ Hannonienses, & Leodienses credunt: ut numerosioribus etiam, quas adversus ignis Lithanthracum incommoda, molestias oggerunt ratiunculis, respondere velimus, longè absit. Circà res attentione dignas immorari solùm decet. Epidemicè apud Anglos grassari ab usu Lithanthracum ignitorum oriundam consumptionem, unanimiter conclamatur. Verba & voces, prætereàque nihil. Criminationem hanc famosam pervulgant frequentissima vocabularia, & quamvis fabularum ab antecessoribus iterùm atque iterùm traditarum conscia noscantur, illorum testimonio creditur, falsum pro vero inscribunt omniscii illi transcriptores, ignari præsertim Anglicæ phthiseos sedem immediatam, non pulmonibus sed hyppochondriis, & Epigastricæ præsertìm regioni inesse, illiusque consumptionis, causam, à Lithanthracibus haud repetendam esse.

Hoc in istis discutiendis singulare se se offert, quod assertum idem præcisè refert vir gravis & plurimæ auctoritatis Clarissimus Hoffmannus (f): *Neque aliud*

---

[e] Hoffmann. observatio citata, p. 9. [f] Lib. 2. Sect. 6. tit. de aeris ad sanitatem usu.

quidquam nisi nimius carbonum fossilium usus in causâ est, quare peripneumonia, Asthma & phthisis morbi & Leodii, & Londini endemici sint. Sibimet ipsi dissentaneum hâc de re spectatissimum virum, ex suprà dictis palam est; nisi tamen, (& illud verosimilius est) solam in arctiùs clausis cameris ignitionem, neque verò ignem è Lithanthracibus, neque etiàm *Hullas* speciatim quas profert Angliæ tellus, arguere voluerit; ad earum enim innocuum usum unanimi sunt argumento peritissimorum chymicorum examen, & de Lithanthracibus Angliæ, sententia. Suspiriosis idcircò inimicum *Hullarum* flamen ex CHEYNÆI dictis in §. II, haud collige. Ab accensorum, magnis in urbibus, cum sævit hyems, focorum copiâ, & exinde, ab intensiore in athmosphærâ caloris gradu, quo, elatere suo defraudatus aer, respirationi ineptior fit, nullatenùs verò ex ignibus Lithanthracum, recrudescit asthmaticorum prava dispositio; cui siccus frigidusquè, imò gelidus, non gelidissimus aer convenit. In nostram partem aptatum commentarium objiciunt haud pauci quos vulgi opiniones pertinaciter trahunt, sed verissimum autoris sensum evidenter aperit, paulò superiùs enunciatum sect. 8. *Dum asthmaticis quibusdam aer siccus & tenuis molestus est, crassus humensque, qualis est belgarum, commodissimus.*

Procul ab Epidaurii Sacrario, quæ malefidis firmata testibus, aut ab auritis tantum credulasque aures præbentibus, inexpertis, vel suo modo auctorum sensum accipientibus manarunt. Audiantur, Medici, Physici, qui tùm Leodii, tùm Londini fixâ & stabili sede, assiduâ commoratione, soli naturam, cœli temperaturam, circumstantiasque & usus regioni peculiares scrutati, intelligere potis sunt. Sub illis judicibus lis esse debet.

Profundâ in rebus tùm Physicis, tùm Medicis, eruditione, insignium virorum frequentiâ, celebris Societas Medica Londinensis de re tàm gravi postulationi nostræ satisfacere non dedignata, totâ re errasse Clarissimum Hoffmannum his verbis pronuntiavit, (*f*) *pro rato habemus tùm phthisim, tùm peripneumoniam in variis hujusce insulæ partibus frequentiores esse, licet ibidèm parcior vel nullus sit Lithanthracum usus. Carbones fossiles immeritò culpatos fuisse jam vides; neque usquàm fortassè gentium quàm in hâc urbe, ubi illorum accensorum vaporibus continuò saturatur aer, magis illibata sanitas reperietur.*

Eadem ad medicos Leodienses quæstio defluit; falsò allatum rei caput similiter affirmat in urbe Leodiensi florens Collegium Medicorum: jussu perillustris D. D. Præsidis specialiter ad id convocatum declarat, (*g*) *examinatis & observatis per longævos annos prædictis morbis, nunquam credidimus endemicos esse, præsertim cùm è contrario constanter observaverimus, extraneos hisce morbis laborantes, in civitate Leodiensi, meliùs quam alibi se se habuisse.*

Diversa hæc argumenta parvi ducit rerum omnium rudis & imperita multitudo; hæc pro scholaribus figmentis, pro cerebri vapore fornacum æstuosi commentis præstigiisque audacter reputare non dubitabit; inscitiæ caliginem, ex his evellere non est animus. Cimmeriis immersa tenebris perstet hominum genus istud, telluris pondus abjectum: forsàn irridebit vani loquens nasutus, nostras qui despicit artes barbarus; cavillatoribus attendere dedecet; ast vociferantium loquacitatem retundere jubet argumenti gravitas, brevìque expediam; attendant

---

[*f*] Kalendis Aprilis, anno 1770.

[*g*] Die nonâ Decembris anno 1769.

quippe ad Sinenſes, Japonicos, Hallenſes, Leodienſes, Foreſiæ noſtræ, & Hannoniæ Gallicæ provinciæ incolas, in coquendis, in torrendis carnibus, *Hullarum* ardeſcentium fumum, & ſpiritum impunè ſimul & feliciter vorantes. Quidni Leodienſem tractum ubi *hullarium* quâquâverſùm fervet opus, hyemali tempore adire valeant.

Carbones trudit vel portat bajula qualo
Gratus & eſt illi nocte die que labor.
Fœmina majori non ſtringitur ulla labore
Quam quæ legiacis bajula nata locis. (*h*).

Hullarios non ſolum viros, qui immanes *hullarum* rupes imis barathris divellunt, ſed etiam *hullarias* mulieres quæ *hullas* humeris transferunt, vel brachiis tranſvehunt, contemplari non recuſent; impigram hanc turmam, apud penates, ceſſato labore reducem, in adultâ hyeme, ſequantur; hanc luculento igni conſidentem à frigore ſingulis momentis tutam, à morbis ex focorum vaporibus ſecuram numquàm deferunt frons ſerena, vultus hilaris, ingentes homini divitiæ, quas cœli ſolique ingenium, aer purus & ſalubris largiuntur; quas mediante, ſapientiſſimo urbis concilio, conſpirante & Celſiſſimo principe, de *medio gentis* ipſi à ſacris codicibus dato, perpetuas Leodienſibus pollicetur, ſydus nationale. Quid ergò, num infauſto magis tellure nata, Alnenſis, Pictavienſis ruſtica plebecula, in ſuccerdis, buccerdis, aliiſque animalium fimis, æſtivo tempore ſedulò collectis & ſiccatis, pigrum & triſte adverſus hybernos menſes quærens ſolatium!

Ruricolarum lares diſſitos, ſeu vicinos pervadere haud opus, luctuoſum faſtuoſis in urbibus alterum exhibet ſpectaculum acerba eadem tempeſtivitas, quâ torpet immiti ſanguis gelu, quâ frigore artus contrahuntur. Pauperum ſub tectis hoſpitantium tenebricoſa perluſtrentur contubernia, ubi pallentes habitant animi curæ, & turpis egeſtas & fames impatiens. Luridam, laceris & pannoſis veſtibus ſordidatam aut carentem, fame languidam & extenuatam, frigore deformem, illuvie confectam, omnium rerum inopiâ ſemi pereſam inſpiciat familiam; hanc carbonibus, prunis, ligno in pulverem aut in ſcobem comminuto, inani rotularum ſeu placentularum tennariorum calore, frigus fallere ten antem accedat qui noſtrum faſtidit præcipitanter ignem. Judicet an vere ſapienter fortunatos vocaverit *Plautus* fabros ferrarios qui carbonibus aſſident, ſemperque calent?

Extrà culpam omnem, in genere ſunt ignes ex *hullis* quibuſlibet, tùm ex iis quæ unguinoſâ gaudent qualitate; tùm ex iis quæ purâ minùs naturâ, à palmariis *hullis* diſtant. Saluberrimæ Facultatis Pariſienſis, Decreto ſancita eſt (*i*) ignis

---

[*h*] Urbis Leodii Ichnographia Mathæi Mezian, Pariſiis ære inciſa ann. 1626, apud Jacob Hoxernogt.

[*i*] Die Veneris primâ menſis Decembris anni reparatæ ſalutis humanæ, milleſimi ſeptingenteſimi noni, Saluberrima Facultas convocata in Scholis ſuperiobus, horâ ſeſqui-decimâ matutinâ, de morbis graſſantibus, necnon de rebus ad Facultatem pertinentibus deliberatura, auditâ relatione clariſſimorum virorum qui deputati fuerant, ut Carbones foſſiles vulgo *Houilles* ou *Charbons de terre*, ad pauperum uſum & utilitatem juxtà methodum in tractu Leodienſi antiquitùs obſervatam, indèque in Hannoniæ Gallicæ Provinciâ adoptatam, præparatos & accenſos examinarent, dictorum Carbonum præparationem

noſtri vis innocua ; huic adde concordes eruditiſſimorum auctorum ſententias (*l*), Collegiorum, ſocietatum famâ perilluſtrium declarationes, quibus invictè eruitur noſtra concluſio.

Ergò Lithanthracia, *vulgò* (HOUILLES ou CHARBONS DE TERRE ,) *pabulum igni præbent ſanitati innoxium.*

à clariſſimo Collegâ noſtro M. MORAND, propoſitam & traditam unanimi conſenſu comprobavit, ipſamque ab omni periculo immunem declaravit, modo liber vaporibus & fumo pateat exitus, qui in aliis quibuſcumque comburendis, æqualiter eſt ſervandus. Itaque ſic concluſi.

L. P. F. R. LE THIEULLIER, *Decanus*.

[*l*] *Obſervateur François à Londres, premiere année ſecond Vol. Lettre* 75, *troiſieme partie. Lettre* 5, *ſeconde année, tom.* 2. *Lettres Périodiques, ſur les Végétaux, &c. par M. Buchoz. Lettre* 40, 1770. *Portefeuille Hebdomadaire, an.* 1771.

Proponebat Pariſiis JACOBUS-FRANCISCUS DE VILLIERS, Sam-Maxenſis apud Pictones, Doctor Medicus Pontimuſſanus, antiquus exercituum Galliæ Regis in Germaniâ Medicus, Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Pariſienſis Baccalaureus, A. R. S. H. 1771.

A SEXTA AD MERIDIEM.



Typis QUILLAU, Univerſ. & Facul. Med. Typographi, 1771.